

« Autour des populations du passé : approches sanitaires »

Séminaire bi-mensuel 2011-2012 coordonné par
Isabelle Séguy (INED/Cé pam) et Luc Buchet (Cé pam/INED)

Séance 7 : Peste, variole : microbiologie et modélisations (1)

Mardi 2 octobre 2012 - de 14h00 à 17h30

INED – salle 111

Délégation du CNRS –Sophia Antipolis- salle de conférence
(Renseignements pratiques en dernière page)

Séance 7 : Programme

14h00-14h45 :

Yves DARTON (CEPAM, Nice) : *La paléopathologie de la variole*

14h45- 15h30 :

Daniel COURGEAU (INED, Nice) : *La pensée vulgaire et l'éradication de la variole*

Discussion

15h45- 16h30 :

Nicolas BERNIGAUD et Isabelle SEGUY (INED/CEPAM, Paris/Nice) : *Voies de communication et analyse spatiale (SIG) de la diffusion de l'épidémie de peste provençale de 1720*

16h30- 17h15 :

Guido ALFANI and Marco BONETTI (Université de Bocconi, Milan, Italie) : *The last great plague of modern times in Italy: a time-to-event analysis*

Discussion



Séance 7 : Résumé des communications

LA PALEOPATHOLOGIE DE LA VARIOLE

Yves Darton
CEPAM, Nice
yves.darton@cepam.cnrs.fr

La variole est une maladie infectieuse majeure dans l'histoire de l'humanité. A l'importance du problème sanitaire qu'elle posait, a répondu une adaptation artificielle qui a abouti à son éradication mondiale déclarée en 1978. C'est la maîtrise de la lutte biologique, et son développement universel par une politique soutenue, qui ont permis ce résultat. L'adaptation artificielle n'étant plus utilisée, il n'y a plus que des défenses résiduelles chez les gens les plus âgés et *ipso facto* l'histoire de ce fléau peut se renouveler, d'autant que la persistance du virus dans certains laboratoires peut permettre une résurgence à visée hostile, à l'instar de certains épisodes belliqueux anciens.

La gravité de la maladie et l'efficacité des moyens intellectuels et pratiques qu'on lui a opposés à l'époque moderne ont souvent été analysés. Mais les témoignages historiques s'amenuisent rapidement lorsqu'on remonte le temps. A tel point que ce sont uniquement les arguments biologiques et épidémiologiques qui permettent d'admettre la très grande ancienneté de la maladie, sa lourde présence dans les sociétés et sa progressive diffusion universelle. Il existe cependant un domaine scientifique, la paléopathologie, dont les données peuvent être utilisées. Elles sont plus précises que les descriptions littéraires de la maladie et moins sujettes à caution. L'inconvénient est que le matériel utilisable est très restreint car les éléments utilisables sont soit les lésions cutanées des momies, soit les rares complications ostéoarticulaires de l'infection variolique. Nous nous proposons donc de faire le point sur les connaissances actuelles, et d'insister sur la qualité des témoignages apportés qui peuvent être un soutien objectif à des évaluations et à des modèles évolutifs de la maladie.



LA PENSÉE VULGAIRE ET L'ÉRADICATION DE LA VARIOLE

Daniel Courgeau

INED, Nice

daniel.courgeau@wanadoo.fr

Les épidémies de petite vérole, appelée de nos jours variole, ont longtemps sévi de façon catastrophique dans le passé. A partir du XVI^e siècle, en Chine, et du XVIII^e siècle, en Europe, les médecins ont essayé de lutter contre ces épidémies par différents moyens. En recherchant ce qui cause cette mortalité, ils ont tenté d'en modifier les effets par l'inoculation, puis par la vaccination. Ces recherches se heurtent bien sûr à des sentiments divers qui affectent la population dont nous montrerons les diverses manifestations, en différents pays, à travers les mémoires de médecins, des articles de la presse de l'époque et les prises de position des autorités religieuses.

Pour vaincre les objections et les réticences à l'inoculation, Jurin eut l'idée de vérifier sur un échantillon de plus de 20 000 patients l'effet bénéfique de l'inoculation. C'est Nicolas Bernoulli qui a proposé la première modélisation de l'action des épidémies de variole et le calcul du gain d'espérance de vie que l'inoculation de toute la population ferait gagner à l'humanité. Il faudra cependant attendre la vaccination qui, supprimant la part de risque de décès qu'une inoculation faisait courir à un enfant encore non atteint par la maladie, pour que les mesures de prévention de la maladie se généralisent assez pour permettre son éradication définitive.



VOIES DE COMMUNICATION ET ANALYSE SPATIALE (SIG) DE LA DIFFUSION DE L'ÉPIDÉMIE DE PESTE PROVENCALE DE 1720

Nicolas Bernigaud et Isabelle Séguy
INED/CEPAM, Nice
nicolas.bernigaud@wanadoo.fr

Le 25 mai 1720, Le Grand-Saint-Antoine, de retour de Syrie, entre dans le port de Marseille et, déjouant les mesures de quarantaine, introduit en Provence une épidémie de peste qui, en deux ans, ira de la Provence orientale à la Lozère.

A partir des travaux de Jean-Noël Biraben (*Les hommes et la peste*, Paris, Mouton, 1975-77) et de son inventaire des communautés touchées par la peste, nous avons constitué une base de données géoréférencée où sont également consignées nombre d'informations quantitatives sur chacune des deux cents paroisses répertoriées (nombre d'habitants, de malades, de morts, date de début et de fin de l'épidémie, etc.).

Nous avons également créé un Système d'Information Géographique (SIG), reconstituant la distribution spatiale des habitats, des voies de communications, des limites administratives propres à la Provence du début du XVIII^e siècle. Les fonctionnalités cartographiques et les outils d'analyse spatiale du SIG permettent de mieux comprendre les facteurs de la diffusion spatio-temporelle de l'épidémie et de mettre en évidence le rôle prépondérant joué par les voies de communication (routes, chemins, cours d'eau). Nous montrerons comment l'épidémie, propagée de localité en localité par des malades non déclarés, pénètre les territoires corrélativement à l'importance de leur réseau viaire.

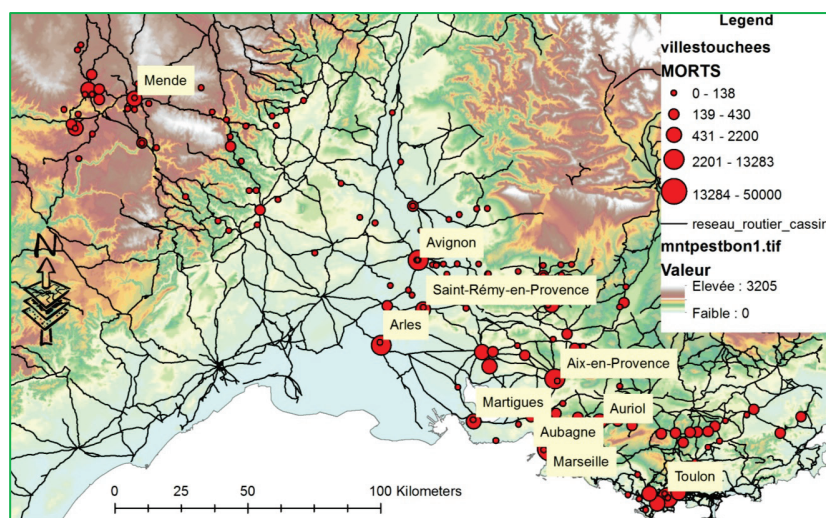


Figure 1: Localités touchées par la peste de 1720 et réseau routier du XVIII^e s.



**THE LAST GREAT PLAGUE OF MODERN TIMES IN ITALY:
A TIME-TO-EVENT ANALYSIS**

Guido Alfani and Marco Bonetti
Université de Bocconi, Milan, Italie
guido.alfani@unibocconi.it

In recent years there has been a resurgence of interest in plague. New studies have questioned consolidated knowledge about medieval and early modern plagues, specially in Italy where a considerable amount of information has been collected about plagues of the seventeenth century. In 1630, Italy had to face the most virulent plagues since the Black Death, with an extreme epidemic mortality and a complete territorial pervasiveness. The plague wave infected Italy as many parts of Europe, tricking villages and hamlets as well as cities, but with unequal intensity. The disease affected northern Italy with an exceptional gravity, unparalleled in the rest of Europe.

In the presentation, we examine the epidemiological characteristics of plague epidemic of 1630, focusing on a little city, Nonantola (province of Modena). We use time-to-event analysis and Cox model to show how the disease spread and to determine if some groups of people are more likely to die than others? These questions are central in the current debate around the possibility that different pathogens could be responsible of 'historical plagues' and of the contemporary disease.



« Autour des populations du passé : approches sanitaires »

Séance 7 : Renseignements pratiques

Date : Mardi 2 octobre 2012

Horaires : 14 h 00 - 17h30

Lieux :

La table ronde se déroulera en duplex (par visio-conférence)

entre l'INED- salle 111 (1^{er} étage)

http://www.ined.fr/fr/institut/infos_pratiques/venir/

(prévoyez de prendre votre carte d'identité, elle pourrait vous être réclamée à l'accueil)

et

la salle de conférence (rez-de-chaussée) de la délégation régionale du CNRS à Sophia Antipolis

<http://www.cote-azur.cnrs.fr/PlanAcces/view>

Contact : seguy@ined.fr

(+33 4-89-88-15-15 ou +33 6-87-44-86-17)

luc.buchet@cepam.cnrs.fr

(+33 4-89-88-15-16)

herrscher@msh.univ-aix.fr

(+33 4 42 52 42 89)

